



# CITTÀ DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI  
DIVISIONE SERVIZI TECNICI PER LE GRANDI OPERE EDILIZIE E  
VERDE PUBBLICO  
SETTORE GRANDI OPERE DEL VERDE PUBBLICO

## **MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL VERDE PUBBLICO ANNO 2010**

COD. OPERA . 3098

### **PROGETTO DEFINITIVO**

### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**



Settore Grandi Opere del Verde Pubblico

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		<b>LAVORI</b>				
		<b>Sistemazione area verde di via Voli</b>				
		Sistemazione area verde di via Voli				
		Scavo da effettuarsi in più fasi depositando il materiale di scavo da riutilizzare entro cantiere				
1	01.A01.A10	<b>Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità,</b> eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
	010	<b>Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm</b> prima fase di scavo (66.34*32.13)*0.90 a dedurre per settori da eseguirsi a mano in prossimità delle alberate (3.00*3.00*0.90)*8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1918,354 -64,800		
				1853,554	2,74	5.078,74
2	01.A01.A85	<b>Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove</b> occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300				
	005	<b>Fino alla profondità di m 2</b> prima fase di scavo (66.34*32.13)*0.20 a dedurre per settori da eseguirsi a mano in prossimità delle alberate (3.00*3.00*0.20)*8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	426,301 -14,400		
				411,901	16,65	6.858,15
3	01.A01.A90	<b>Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli,</b> compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo				
	035	<b>A mano, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m<sup>3</sup> 1</b> scavo da eseguirsi in prossimità delle alberate (3.00*3.00*1.10)*8	m <sup>3</sup>	79,200	130,98	10.373,62
4	01.A09.B70	<b>Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente</b>				
	010	<b>Con successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, entrambe con certificato icite, armate</b> con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -20 °C e successiva protezione con vernice a base di resine sintetiche in solventi RIPRISTINO EVENTUALI MANOMISSIONI GUAINA PRESENTE	m <sup>2</sup>	5,00	25,41	127,05

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
5	10.A02.A20	Tessuto in polipropilene (PP) <b>020</b> di massa 500 g/m2, resistenza a trazione maggiore di 110 kN/m, resistenza a punzonamento 13 kN, compresa la cucitura dei lembi FORNITURA E POSA ASSIMILATO AL TELO ANTIRADICE (66.34*32.13)	m <sup>2</sup>	2131,50	4,30	9.165,45
6	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione <b>010</b> Eseguito a mano primo strato di reinterro direttamente sul telo antiradice (66.34*32.13)*0.20	m <sup>3</sup>	426,301	34,32	14.630,65
7	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione <b>020</b> Eseguito con mezzo meccanico (66.34*32.13)*0.90  Costruzione rete raccolta acque meteoriche	m <sup>3</sup>	1918,354	6,72	12.891,34
8	01.A01.A65	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. <b>010</b> Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm scavo per posa tubazioni raccolta acque meteoriche 100.00*0.60*0.80	m <sup>3</sup>	48,000	7,91	379,68
9	08.P03.H10	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastom erico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola <b>095</b> serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> SDR 41: del diametro esterno di cm 25	m	75,00	28,11	2.108,25
10	08.P03.H10	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastom erico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola <b>090</b> serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> SDR 41: del diametro esterno di cm 20	m	25,00	18,48	462,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
11	08.P03.H30	<b>Provvista e posa in opera di curve a 90 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329. Giunto a bicchiere con anel</b> lo elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, compreso ogni onere e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte				
	020	<b>del diametro esterno di cm 20</b>	cad	5,00	24,49	122,45
12	08.P03.H25	<b>Provvista e posa in opera di curve a 45 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anel</b> lo elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte				
	020	<b>del diametro esterno di cm 20</b>	cad	5,00	22,26	111,30
13	08.P03.H35	<b>Provvista e posa in opera di innesti a sella in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anell</b> o elastomerico toroidale, compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte				
	045	<b>250 X 200</b>	cad	5,00	57,07	285,35
14	08.P03.G63	<b>Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di c</b> m 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura				
	005	...	cad	3,00	187,35	562,05
15	08.P03.N06	<b>Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizi</b> o dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto alla discarica della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa				
	005	...	cad	6,00	86,03	516,18
16	08.P03.N03	<b>Allacciamento di immissione stradale compresa la</b>				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	005 ...	perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco	cad	1,00	109,42	109,42
17	08.P03.N18	Cappa dello spessore di cm 1.5-2, in piano od in curva di malta cementizia				
	005 ...	lungo tutta la tubazione 100.00*0.40	m <sup>2</sup>	40,00	12,24	489,60
18	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
	020	Eseguito con mezzo meccanico 100.00*0.60*0.55	m <sup>3</sup>	33,000	6,72	221,76
19	08.P03.N36	Posa in opera di bocchette a griglie o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto				
	005 ..		cad	6,00	42,93	257,58
20	08.P03.N45	Posa in opera di chiusini delle fognature e simili, collocati alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto				
	005 ...		cad	3,00	66,70	200,10
21	01.P13.E62	Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L.				
	005	Per griglie e chiusini classe D 400	kg	550,000	2,86	1.573,00
22	18.A02.B07	INERBIMENTI Formazione di prato in operazioni di verde urbano, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento, sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta				
	005	con preparazione manuale del terreno (66.34*32.13)	m <sup>2</sup>	2131,50	1,85	3.943,28
23	19.P03.A45	ATTREZZATURE				
	475	Fornitura e posa in opera di porte regolamentari per il calcetto in tubo di acciaio mm 80x80, verniciate, complete				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		<b>di oc</b> chielli per l'ancoraggio della rete e telaio posteriore, ancorabili a pavimento mediante volantini, dimensioni m 3 x 2, complete di reti in nylon tipo pesante colore bianco (ca) - Per 2	cad	2,00	940,92	1.881,84
24	14.P01.A40	<b>OPERE DA TERRAZZIERE</b> <b>Scavo in trincea comunque eseguito, di larghezza commissionata, su terreno compatto di tipo stradale o di qualsiasi natura, senza l'ausilio dell'autocarro per il carico ed il trasporto alla pubblica discarica del materiale estratto, lasciando il materiale stesso a fianco dello scavo. Tale voce deve essere preventivamente autorizzata dall'Ente appaltante.</b>				
	005	<b>fino a 2 m di profondità</b> (66.00+20.00)*0.70*0.35	m³	21,070	13,29	280,02
25	13.P02.A05	<b>formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione</b>				
	005	<b>Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità</b> à 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mmq, con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; (66.00+20.00)	m	86,00	20,92	1.799,12
26	13.P02.A30	<b>Maggiorazioni per scavi</b>				
	005	<b>Maggiorazione da applicare alle voci 13.P02.A01.005, 13.P02.A03.005, 13.P02.A03.005, 13.P02.A04.005 per scavo eseguito a</b> mano in terreno senza pavimentazione in prossimità di alberi ad alto fusto o di manufatti particolari esistenti nel sottosuolo, compreso il taglio netto con accetta di piccole radici, compresa la fornitura e l'applicazione di prodotti cicatrizzanti sulla zona di taglio; 3.00*8	m	24,00	28,34	680,16
27	14.P02.A05	<b>Ricolmatura degli scavi, meccanica o manuale, utilizzando i materiali di scavo preesistenti, esecuzione dei prescritti costipamenti a strati. Tale voce deve essere preventivamente autorizzata dall'Ente appaltante.</b>				
	005	<b>con materiale a bordo scavo</b> (66.00+20.00)*0.70*0.35/2	m³	10,535	9,96	104,93
28	14.P02.A05	<b>Ricolmatura degli scavi, meccanica o manuale, utilizzando i materiali di scavo preesistenti, esecuzione dei prescritti costipamenti a strati. Tale voce deve essere preventivamente autorizzata dall'Ente appaltante.</b>				
	010	<b>con materiale allontanato provvisoriamente</b> (66.00+20.00)*0.70*0.35/2	m³	10,535	18,59	195,85
29	13.P02.A45	<b>Fornitura e posa in opera di pozzetto</b>				
	020	<b>Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile -su cavidotto esistente- dell</b> e dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito con getto di cls				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		RBK 15N/mmq e con mattoni pieni e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione;	cad	5,00	252,49	1.262,45
30	13.P02.B05	<b>formazione di blocco di fondazione per palo</b>				
	010	<b>Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo</b> -eseguito con cls RBK 15N/mmq-, delle dimensioni di 80x80x80 cm;	cad	4,00	82,29	329,16
31	13.P02.C05	<b>OPERE ACCESSORIE</b>				
	015	<b>Collegamento di cavidotto da 1 a 4 tubi in PEAD diametro 110 mm a pozzetto ispezionabile esistente con chiusino in ghisa</b> , compresa la foratura della parete laterale, il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica; PER ALLACCIAMENTO LINEA	cad	1,00	45,44	45,44
32	13.P09.A05	<b>posa di quadri IP</b>				
	005	<b>Formazione della struttura muraria per il fissaggio di quadro I.P. da esterno costituito da 2 armadi affiancati, compres</b> o lo scavo, la cassaforma, i tubi in PEAD 110 mm e quant'altro necessario; ARMADIO PER CONTATORE	cad	1,00	142,57	142,57
		<b>Movimento franoso per scivolamento nel parco di villa Rey ex campeggio</b>  Movimento franoso per scivolamento nel parco di villa Rey ex campeggio				
33	18.P09.A20	<b>Trasporto alle discariche prefissate dall'Amministrazione e autorizzate di materie di scavo caricate direttamente sugli</b> appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.). A qualunque distanza dal cantiere				
	005	...	m <sup>3</sup>	500,000	5,98	2.990,00
34	18.P09.A25	<b>Trasporto meccanizzato di materiale di scavo entro cantiere</b>				
	005	...	m <sup>3</sup>	500,000	1,84	920,00
35	18.A01.B04	<b>MOVIMENTO TERRA RIPROFILATURE DISGAGGI</b> <b>Risagomatura di superfici di frana consistente nel modellamento generale della s</b> uperficie con ragno meccanico, onde ottenere un profilo regolare, in situazioni dove siano presenti accumuli di materiale sciolto fino ad altezze di m 2, grossi massi sparsi, fino a m 1 di diametro medio, legname morto e ramaglia, da disporre all'interno del cantiere secondo le indicazioni della D. L. o trasportare alle discariche autorizzate, incluso l'eventuale completamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	005 ...	segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali	m <sup>2</sup>	1000,00	3,45	3.450,00
36	18.A01.C07	<b>CONSOLIDAMENTI E OPERE DI PROTEZIONE Fornitura e posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, già regolarizzato,</b> di barra d'ancoraggio rigida completa di ranella e dado, di diametro 28 o 32 mm, tipo Gewi/Dividag con resistenza allo snervamento di 500 N/mm <sup>2</sup> , resistenza a trazione di 300 kN e resistenza al taglio di 170 kN, per lunghezza massima di 3 m lineari opportunamente iniettata con malta cementizia secondo le direttive della D.L., eventuale predisposizione della testa, onde a cogliere il golfaro passacavo, compreso ogni onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. I materiali devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di provenienza che, complete di campionature, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L.				
	005	<b>per ogni metro lineare di barra rigida d'ancoraggio</b>	m	100,00	71,93	7.193,00
37	18.A02.E06	<b>STRUTTURE IN LEGNAME, PIETREME E MATERIALE VEGETALE Realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete composta</b> da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al mq), il riempimento; compreso ogni altro onere				
	005 ...		m <sup>3</sup>	50,000	118,53	5.926,50
38	18.A02.E09	<b>STRUTTURE IN LEGNAME, PIETREME E MATERIALE VEGETALE Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta d</b> a correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 2.00 m, altezza 2.00 m				
	005 ...		m	50,00	478,21	23.910,50



Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
39	18.A02.E16	<b>STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE</b> Formazione di ancoraggio per vincolare le palificate di sostegno a doppia parete mediante fornitura e posa di palo a rapida infissione, della lunghezza di 1,2 m, fabbricato con acciaio Fe360, eventualmente zincato a richiesta della D.L., cavo all'interno e per metà circa della sua lunghezza munito di spire larghe almeno 10 mm con passo costante, per facilitarne l'infissione nel terreno. Tra le spire sono presenti delle aperture in prossimità della punta, per permettere l'iniezione a pressione della malta cementizia. La sommità è filettata o diversamente predisposta per poter bloccare l'apposita prolunga o altri accessori.  005 diametro interno minimo di mm 43, spessore mm 3	cad	100,00	104,81	10.481,00
40	18.A02.E05	<b>STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE</b> Grata viva con rete metallica e ancoraggi per roccia consistente in : struttura portante costituita da reticolato in tondoni scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo cm 20 a maglia 1,5 x 1,5 m, uniti tra loro con chiodature costituite da tondini diametro di 12 mm del tipo Fe B 38 K (2 per ogni giunta e sfalsati tra loro); la struttura viene vincolata alla base ed ancorata al terreno con pali in legname di pari diametro di quelli usati per la grata stessa, conficcati nel terreno per 2 m eventualmente tramite perforazione e posizionati con frequenza di uno ogni metro di grata; i gradoni saranno intasati, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa in numero di 3 al m <sup>2</sup> e capaci di emettere radici avventizie dal fusto e di piantine radicate in numero di 4 al m <sup>2</sup> ; fornitura e posa di rete elettrosaldata o rete a doppia torsione con filo di diametro 2.2 mm di larghezza 1,5 m (peso 1,15 kg/m <sup>2</sup> ) da fissare sui tondoni dei traversi con chiodature ad interasse di 30 cm; il riporto di terreno di copertura sarà formato da terra agraria in quantitativo > 0,1 m <sup>3</sup> per ogni metro di gradone; compresi la fornitura e posa di tutti i materiali ed ogni onere accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte  005 ...	m <sup>2</sup>	250,00	92,09	23.022,50
41	18.A02.C01	<b>IMPIEGO DI GEOSINTETICI E RETI IN FIBRA NATURALE</b> Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi tipo, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte  005 ...	m <sup>2</sup>	1000,00	2,88	2.880,00
42	18.A02.D03	<b>CANALIZZAZIONI E DRENAGGI</b> Realizzazione di drenaggio in trincea attraverso la posa in opera nello scavo (larghezza 0,8 m, profondità 2,5 m rispetto al piano campagna) di due tubi dreni in PVC microfessurato, a parete corrugata, dal diametro minimo di mm 100; riempimento dello scavo, fino ad una altezza di 2 m sul fondo, con ciottoli di dimensioni 5 - 10 cm, previa posa di geotessile non tessuto ad elevata capacità filtrante sul fondo e lungo le pareti dello scavo, a rivestimento del vespaio; raggiungimento della quota del piano campagna con apporto di terreno agrario (strato spessore cm 50 circa). Compresa la fornitura e la posa dei materiali ed ogni altro onere o accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.  005 ...	m	100,00	87,65	8.765,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
43	18.A02.D01	<p><b>CANALIZZAZIONI E DRENAGGI Fornitura e posa di canalette semicircolari in acciaio ondulato, nervato, zincato della lungh</b>  ezza di m 0,95 caduno, spessore minimo mm 2, complete di giunzioni, bulloni, rinforzi, ancoraggi, compresi la realizzazione del cuscinetto d'appoggio con materiale fine, perfetto raccordo con il terreno a monte anche mediante l'utilizzo di reti in fibra naturale posati in opera, ancorati anche mediante l'infissione di talee a chiodo di specie dotate di elevata capacità vegetativa. Compreso lo scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in tratti di roccia, in zona di difficile accesso, eseguito dal ragno, compreso il taglio e l'allontanamento di alberi e ceppaie, l'inerbimento delle superfici movimentate e compresa la fornitura e il trasporto nella località di impiego del materiale necessario ed ogni altro onere per fornire l'opera compiuta</p>				
	005	<b>diametro cm 60</b>	m	100,00	66,74	6.674,00
44	18.A03.A01	<p><b>VIABILITA' FORESTALE Formazione di massicciata stradale tipo mac - adam da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezio</b>  ne di scavo, per la formazione del cassonetto, (h. cm 25), provvista e spandimento di tout - venant e di successivo strato di pietrisco intasato con sabbia e polvere di frantoio costipati meccanicamente con rullo pesante nei tre strati separati in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 20 e cm 5, compreso inumidificazione e scavo del cassonetto.</p>				
	005	...	m <sup>2</sup>	200,00	14,45	2.890,00
45	18.A02.B03	<p><b>INERBIMENTI Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina</b>  consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina</p>				
	010	<b>per superfici comprese tra m<sup>2</sup> 1.000 e m<sup>2</sup> 3.000</b>	m <sup>2</sup>	2000,00	1,98	3.960,00
		<p><b>Fontana p.za Cavalieri di Vittorio Veneto di fronte allo stadio Olimpico</b>  Fontana p.za Cavalieri di Vittorio Veneto di fronte allo stadio Olimpico  Fontana p.za Cavalieri di Vittorio Veneto di fronte allo stadio Olimpico  Rifacimento lame d'acqua</p>				
46	01.A01.A80	<p><b>Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso</b></p>				
	090	<b>In presenza di acqua fino ad un battente massimo di 12 cm</b>	m <sup>3</sup>	165,000	80,73	13.320,45

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
47	01.P26.B00 010	<b>Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto</b> <b>Eseguito a mano</b>	m <sup>3</sup>	300,000	9,81	2.943,00
48	01.P26.A30 005	<b>Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico e spianamento nelle località prefissate dall'amministrazione</b> <b>A qualsiasi distanza</b>	m <sup>3</sup>	300,000	11,41	3.423,00
49	01.A21.G55 005	<b>Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte</b> <b>In fibra di poliestere o simile</b> VOCE assimilata all'asportazione dalle vasche di ...	m <sup>2</sup>	1500,00	2,05	3.075,00
50	01.A23.C20 005	<b>Acciottolato per strade, cortili, cunettoni etc, formato da ciottoli di forma ovale di circa cm 12x8, fissato su fondo di sabbia di cm 8 di altezza e coperto con uno strato di cm 1 di sabbia, innaffiato e battuto con mazzaranghe di almeno kg 15 di peso, per superfici di almeno m<sup>2</sup>0.20, compreso ogni opera, trasporto, escluso eventuale sottofondo</b> <b>Con ciottoli forniti dalla ditta</b>	m <sup>2</sup>	1500,00	74,27	111.405,00
51	01.P02.A10 005	<b>Cemento tipo 325</b> <b>sfuso</b> per allattamento ciottoli	q	600,0000	9,10	5.460,00
52	01.A04.A30 005	<b>Malta per murature, rinzaffi, cappe ecc (confezionata con kg 500 di cemento tipo 325 e m<sup>3</sup> 1 di sabbia)</b> <b>Di cemento</b> per boiaccia da additivare con fibre monofilamento in polipropilene vergina 100%	m <sup>3</sup>	37,500	137,67	5.162,63
53	01.P24.M35 005	<b>Nolo di idrolavatrice a funzionamento elettrico ad alta pressione, completa di tubi, raccordi, lancia ed ugelli vari,</b> compreso il consumo degli attrezzi ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, escluso l'operatore <b>Potenza fino a 250 atmosfere</b>	h	100,00	6,11	611,00
54	01.P24.H50 010	<b>Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per alimentazione di saldatrici, trapani, flessibili ecc,</b> compreso carburante, lubrificante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusa la mano d'opera, per il tempo di effettivo impiego <b>Potenza superiore a 5, 5 e fino a 10 kW</b>				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
			h	100,00	11,83	1.183,00
55	01.A01.A65	<p><b>Lavori vari di piccola entità, rifiniture, arredi</b>  Lavori vari di piccola entità, rifiniture, arredi  Lavori vari di piccola entità, rifiniture, arredi</p> <p><b>Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.</b></p> <p><b>010 Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm</b>  scavo per predisporre la posa del tubo drenante 100*0.70*0.80</p>	m³	56,000	7,91	442,96
56	25.P05.A00	<p><b>TESSUTO NON TESSUTO . Strato separatore in "TESSUTO NON TESSUTO" in polipropilene per manti sintetici di separazione</b></p> <p><b>010 PESANTE a filo continuo= OLTRE 500 g/m²</b>  rivestimento del canale scolo acque 100*3.00</p>	m²	300,00	1,18	354,00
57	01.A21.G55	<p><b>Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato,graffato e cucito a regola d'arte</b></p> <p><b>005 In fibra di poliestere o simile</b>  100*3.00</p>	m²	300,00	2,05	615,00
58	01.P27.T80	<p><b>Tubo corrugato flessibile in PVC forato per drenaggio, in rotoli</b></p> <p><b>020 Diametro esterno mm 100</b></p>	m	100,00	1,93	193,00
59	01.A21.G60	<p><b>Posa in opera di tubo dreno per drenaggio</b></p> <p><b>005 In PVC rigido microfessurato</b></p>	m	100,00	5,67	567,00
60	01.A24.C80	<p><b>Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di c</b>  m 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100,compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica,con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20,compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC,l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura</p> <p><b>005 ...</b></p>	cad	3,00	152,98	458,94

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
61	08.P03.N03	<b>Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco</b>				
	005	... allacciamento scolo tubo dreno	cad	1,00	109,42	109,42
62	01.P03.B30	<b>Ciottoli serpentinosi o silicei, non amiantiferi, per riempimento gabbioni, drenaggi e vespai</b>				
	005	<b>Del diametro di circa cm5-10</b> per formazione drenaggio 100.00*0.70*0.50	m <sup>3</sup>	35,000	10,53	368,55
63	01.A21.A20	<b>Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di s</b> trati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati				
	015	<b>Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico</b> 100.00*0.70*0.40	m <sup>3</sup>	28,000	6,68	187,04
64	01.A21.A20	<b>Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di s</b> trati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati				
	030	<b>Ghiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano</b> 100.00*0.70*0.10	m <sup>3</sup>	7,000	24,98	174,86
65	01.A21.A60	<b>Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sotto</b> fondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra				
	005	<b>Su carreggiate stradali e su banchine</b> 100.00*0.70	m <sup>2</sup>	70,00	1,35	94,50
66	01.A21.A20	<b>Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di s</b> trati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati				
	020	<b>Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano.</b> 100.00*0.70*0.20	m <sup>3</sup>	14,000	10,74	150,36
67	20.A27.A10	<b>Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura del</b> la terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	005	Con preparazione manuale del terreno 100.00*0.70	m <sup>2</sup>	70,00	2,09	146,30
68	01.P26.A30	Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico e spianamento nelle località prefissate dall'amministrazione				
	005	A qualsiasi distanza 100.00*0.70*0.20	m <sup>3</sup>	14,000	11,41	159,74
69	NP_1	SQUADRA TIPO PER UNA GIORNATA LAVORATIVA DI ORE 8 SQUADRA TIPO FORMATA DA UN OPERAIO SPECIALIZZATO UN OPERAIO COMUNE ED UN AUTOCARRO DELLA PORTATA SINO A 17 QLI PER UNA GIORNATA LAVORATIVA DI ORE 8	gg	1,00	563,60	563,60
70	20.A27.C50	Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego				
	005	Mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls. panchine + cestini (due cestini=una panchina) 2+1	cad	3,00	72,48	217,44
71	01.P27.M05	Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00				
	005	A tre assi tipo "Torino"	cad	2,00	186,55	373,10
72	01.P27.M55	Cestino porta rifiuti				
	005	Basculante	cad	2,00	60,89	121,78
73	01.P11.B42	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm <sup>2</sup> ) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città'				
	020	Spessore cm 5-6 colore grigio	m <sup>2</sup>	3,00	11,50	34,50
74	01.A23.C80	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura				
	005	Dello spessore di cm 4 e 6	m <sup>2</sup>	3,00	11,24	33,72
75	18.A02.B39	MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		alto traffico) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere				
	<b>010</b>	<b>per piante di altezza tra m 11 e m 20</b>	cad	4,00	193,62	774,48
76	<b>01.P03.A10</b>	<b>Aggregati per calcestruzzo conformi alla UNI 8520-2/EN 12620</b>				
	<b>010</b>	<b>sabbia 0/8</b>	m³	0,525	26,50	13,91
77	<b>01.P04.A60</b>	<b>Mattoni pieni comuni 6x12x24</b>				
	<b>010</b>	<b>lavorati a macchina</b>	cad	21,00	0,29	6,09
78	<b>01.P02.A10</b>	<b>Cemento tipo 325</b>				
	<b>010</b>	<b>in sacchi</b>	q	0,5000	11,18	5,59
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>333.000,00</b>

**Progettista e coordinatore  
del progetto**

Dott. For. Ezio DE MAGISTRIS

**Progettisti**

P.A. Franco CECCON

Arch. Pier Giorgio AMERIO

**Collaboratori**

Dott. Agr. Luigi Canfora

Geom. Danilo PANEALBO

P.A. Giovanni BESUSSO

**Responsabile del  
Procedimento**

Ing. Claudio LAMBERTI

*Torino,*